

# 水利工程概预算编制对工程造价影响分析

何峰 张浩杰 何渊

内蒙古自治区水利水电勘测设计院有限公司 内蒙古 呼和浩特 010000

**摘要:** 水利工程概预算编制对工程造价影响重大。本文阐述水利工程概预算概念、分类、内容、流程与依据,分析工程量计算、定额套用、费用计取、材料价格及编制人员素质等要素对造价的影响。针对各影响因素,提出加强工程量计算准确性、合理套用定额等提高编制质量以控制造价的措施,为水利工程合理控制造价提供参考。

**关键词:** 水利工程;概预算编制;工程造价;编制质量;控制措施

引言:水利工程作为基础设施建设的重要组成部分,其造价控制至关重要。水利工程概预算编制是确定工程造价的关键环节,编制质量直接影响工程造价的合理性与准确性。科学合理的概预算编制能有效控制工程造价,避免资金浪费与工程风险。然而,在实际编制过程中,诸多因素会对工程造价产生影响。深入分析这些影响因素并提出针对性措施,对提高水利工程概预算编制质量、有效控制工程造价具有重要意义。

## 1 水利工程概预算相关基础

### 1.1 水利工程概预算的概念与分类

水利工程概预算是一项关键的技术经济活动。它依据水利工程在不同设计阶段形成的设计文件内容,结合地方发布的定额、指标以及各项费用取费标准,预先精准计算与确定建设项目全部工程费用<sup>[1]</sup>。水利工程概预算按工程建设阶段可清晰划分为设计概算和施工图预算。设计概算于初步设计阶段编制,能为项目投资决策提供重要参考,助力确定项目大致投资规模,初步评估项目可行性,是项目顺利推进的重要依据。施工图预算在施工图设计阶段完成,能更细致地反映工程实际造价情况,是控制工程成本、签订工程合同以及办理工程结算不可或缺的基础文件,可确保工程建设在预算范围内有序开展。

### 1.2 水利工程概预算编制的内容与流程

水利工程概预算编制内容丰富。建筑工程费用包含土方工程、石方工程、混凝土工程等各项建筑项目费用;设备及安装工程费用涵盖设备购置费与安装调试费;独立费用有建设管理费、生产准备费等;预备费分基本预备费和价差预备费。编制流程从收集资料开始,需获取设计图纸、定额手册、价格信息等。熟悉设计图纸后划分工程项目,精准计算工程量。接着套用定额,计算各项费用。最后进行工料分析,明确工程所需人工和材料数量,编写编制说明,阐述编制依据、方法等关键信息。

### 1.3 水利工程概预算编制的依据

水利工程概预算编制需要依据各类资料。设计文件是重要的依据之一,初步设计文件和施工图设计文件确定了工程的规模、建设内容和施工方法,为概预算编制提供了基本框架。定额在计算工程量和确定工程造价中发挥着标准作用,预算定额和概算定额等为不同阶段的费用计算提供了统一的尺度。价格信息对准确计算工程费用至关重要,材料价格和设备价格的波动会直接影响工程造价,因此及时掌握准确的价格信息是编制合理概预算的关键。相关政策文件对费用计取具有规范和指导作用,工程建设取费标准和税收政策等明确了各项费用的计算方法和标准,确保概预算编制符合政策和行业规范。

## 2 水利工程概预算编制各要素对工程造价的影响

### 2.1 工程量计算对工程造价的影响

工程量计算准确性是确定合理工程造价的基石。工程量作为计算工程造价的基础数据,其精确程度直接关系到造价的合理性。若工程量计算偏大,超出实际需求,会使工程造价虚高,造成建设资金的不必要浪费,影响资金的有效利用。反之,若工程量计算偏小,低于实际所需,工程造价便会偏低,可能导致施工单位为压缩成本而偷工减料,进而影响工程质量和进度。工程量计算误差来源多样,对设计图纸理解不透彻,易导致项目划分失误和工程量计算错误;不熟悉计算规则,像土方开挖放坡系数、混凝土模板计算规则等掌握不牢,也会造成计算偏差;粗心大意引发的数字书写错误、单位换算错误等同样不可忽视<sup>[2]</sup>。这些误差对工程造价影响各异,理解偏差可能使整体工程量计算方向错误,规则不熟悉会导致部分工程量计算不准确,粗心错误则可能使具体数值出现偏差,进而影响工程造价的精确性。

### 2.2 定额套用对工程造价的影响

定额是规定在合理劳动组织、材料机械使用条件下,完成单位合格产品消耗资源数量的标准,是计算工程造价的关键依据。定额套用合理性对工程造价影响重大。

定额项目选择不准确,将不适用的定额套用到工程中,会使工程造价不合理。定额换算不正确,当工程设计要求与定额规定不符时,换算方法不当会影响造价准确性。例如,将普通混凝土定额套用到高强度混凝土工程,未考虑高强度混凝土特殊要求,会使工程造价偏低,无法反映真实成本。

### 2.3 费用计取对工程造价的影响

水利工程概预算中,直接费按定额规定消耗量和市场价格计算,间接费以直接费为基数乘相应费率,利润和税金按规定计算。费用计取准确性和合理性影响工程造价。计取基数错误、费率选择不当,会影响费用计取准确性,进而影响工程造价真实性和合理性。间接费计取过高,会使工程造价增加,降低工程经济效益。同时措施项目费、规费等其他费用的漏计或多计也会对造价产生直接影响。例如,未充分考虑特殊施工条件所需的措施费用,或对政策调整后的规费标准应用不及时,都会导致造价偏差。因此,必须严格依据费用定额及相关政策文件,合理确定计取基数和费率标准,确保各项费用计取完整准确。

### 2.4 材料价格对工程造价的影响

材料价格在水利工程概预算中举足轻重,材料费用占比大,价格变化对造价影响显著。市场供求关系、季节变化、运输距离等因素都会引起材料价格波动。价格上涨会使工程造价增加,价格下降则会使造价降低。材料价格波动给工程造价控制带来挑战,需在概预算编制中合理考虑,降低造价风险。若材料价格预测不准确,采用过时或偏离实际的市场信息,将直接导致材料费用计算偏差。特别是对水泥、钢材等主要材料,其价格敏感性较高,微幅波动可能引起造价较大变化。因此,需要建立动态价格信息机制,及时收集、核实并应用最新市场价,必要时设置价格风险系数,以提高造价编制的科学性和抗风险能力。

## 3 水利工程概预算编制人员素质对工程造价的影响

### 3.1 专业知识水平的影响

水利工程概预算编制对人员专业知识储备要求颇高。编制人员需系统掌握水利工程专业知识,涵盖设计原理、施工工艺及工程结构等核心内容,这是准确理解设计图纸、把握工程特点的基础。工程造价管理知识也至关重要,编制者应熟悉工程造价构成、计价方法及成本控制要点,熟练运用相关工具方法开展编制<sup>[1]</sup>。定额计价知识同样不可或缺,要深入理解各类定额适用范围、计算规则及换算方法。专业知识水平直接影响概预算编制质量与工程造价准确性。具备扎实专业基础的编制人员能

精准核算工程量,合理套用定额,规范计取费用,使概预算真实反映工程实际成本,为有效控制造价提供保障。专业知识储备不足易致工程量计算错误、定额套用不当、费用计取偏差等问题,造成造价失真,影响工程建设资金安排与实施进程。

### 3.2 职业道德素养的影响

职业道德素养在水利工程概预算编制中占据重要地位。诚实守信要求编制人员如实反映工程状况,不虚报瞒报造价,维护建设各方利益。客观公正意味着在编制过程中不受外界干扰,保持独立公正态度。保守秘密则是对工程商业秘密和技术秘密的严格守护。若职业道德素养缺失,会引发诸多问题。为个人私利虚报工程造价,会损害建设单位利益,造成资金浪费。泄露工程信息,可能使工程在建设过程中面临质量隐患与安全风险,甚至带来经济损失。这些问题不仅影响工程造价合理性,还会对工程建设质量产生严重冲击,阻碍工程顺利推进。

### 3.3 责任心与工作态度的影响

责任心与工作态度对水利工程概预算编制工作至关重要。该工作涉及大量数据计算与资料整理,任何细微错误都可能对工程造价产生较大影响。认真负责、严谨细致的态度能减少错误疏漏。责任心不强、工作态度不认真,会导致工程量计算失误、定额套用不当、费用计取不准等问题,直接影响工程造价准确性。因此,培养编制人员责任心与良好工作态度十分必要。可通过建立激励机制与监督机制,激发编制人员工作积极性,增强其责任心,确保概预算编制工作高质量完成。

## 4 提高水利工程概预算编制质量以有效控制工程造价的措施

### 4.1 加强工程量计算的准确性

工程量计算是水利工程概预算编制的基础环节,其准确性直接影响工程造价的合理性。为提高编制人员对设计图纸的理解能力,应组织他们参加设计交底会议。在会议上,设计人员详细阐述设计意图与工程特点,编制人员借此熟悉工程全貌,为准确计算工程量奠定基础。同时建立健全工程量计算复核制度至关重要。采用不同人员独立计算、相互核对的方式,对计算结果进行多次复核审查。这种方式能充分发挥多人智慧,及时发现并纠正计算中的错误,避免因个人疏忽导致的工程量偏差。此外,加强对工程量计算规则的培训和学习也不容忽视。定期组织编制人员学习最新的工程量计算规范和标准,通过理论讲解与实际案例分析相结合,让他们熟练掌握计算规则,提高计算水平,确保工程量计算准确无误。

### 4.2 合理套用定额

定额套用的合理性对工程造价影响重大。要加强对编制人员的定额培训，定期开展定额知识讲座和培训课程。邀请行业资深专家授课，详细讲解定额的适用范围、计算规则和换算方法，通过实际案例分析加深编制人员对定额的理解和运用能力<sup>[4]</sup>。建立定额动态管理机制，及时关注定额的更新和修订情况。安排专人收集和分析定额使用过程中出现的问题，为定额的完善提供有针对性的建议，使定额更贴合实际工程需求。在概预算编制过程中，严格要求编制人员严格按照定额规定进行套用和换算，杜绝随意套用定额或不按规定换算的现象，确保定额使用的合理性。

#### 4.3 准确计取各项费用

各项费用的准确计取是控制工程造价的关键。要严格按照规定的计取标准和计取方法计取各项费用，确保费用的计取基数和费率选择正确无误。加强对费用计取的审核和监督，建立内部审核制度。安排专业人员对概预算文件中的费用计取进行逐项审核，仔细核对每一项费用的计算过程和结果，防止出现不合理计费现象。定期对费用计取标准进行更新和调整，根据市场变化和政策要求，及时调整各项费用的计取标准，使工程造价与市场实际情况相符，保证工程造价的合理性。

#### 4.4 合理确定材料价格

材料价格在水利工程总造价中占比较大，合理确定材料价格对控制工程造价意义重大。建立材料价格信息收集和分析系统，通过市场调研、价格咨询机构、网络平台等多种渠道收集市场材料价格信息，及时掌握市场材料价格动态。对收集到的价格信息进行整理和分析，建立材料价格数据库，为概预算编制提供准确的材料价格依据。考虑材料价格的波动因素，在概预算编制中合理预留材料价格风险费用。采用风险分担机制，与供应商协商确定合理的价格调整方式，降低材料价格波动对

工程造价的影响。

#### 4.5 提高编制人员素质

编制人员素质直接影响概预算编制质量。加强编制人员的专业培训，定期组织业务学习和交流活动。邀请行业专家进行授课和指导，分享最新的行业动态和技术方法，不断更新编制人员的知识结构，提高专业水平。加强职业道德教育，通过开展职业道德培训、案例分析等活动，培养编制人员良好的职业道德素养和责任心，树立正确的工作态度。建立绩效考核机制，将编制质量与个人绩效挂钩，对编制质量高的人员给予奖励，对出现错误较多的人员进行惩罚，激励编制人员提高工作积极性和责任心，从而提高概预算编制质量。

#### 结束语

水利工程概预算编制对工程造价的影响是多方面的，工程量计算、定额套用、费用计取、材料价格以及编制人员素质等因素均起着关键作用。为有效控制工程造价，需采取一系列措施提高概预算编制质量，如加强工程量计算准确性、合理套用定额、准确计取费用、合理确定材料价格以及提升编制人员素质等。通过这些措施的实施，可确保水利工程概预算编制的科学性和合理性，为工程建设的顺利开展提供有力保障。

#### 参考文献

- [1]朱娟娟.水利工程概预算编制对工程造价的影响与对策分析[J].建材与装饰,2025,21(32):70-72.
- [2]杨家豪.概预算编制质量对水利工程造价的影响[J].科海故事博览,2023(27):81-83.
- [3]李媛媛,关俊辉,杨平.水利工程与土木建筑工程概预算差异化研究[J].水利技术监督,2023(10):226-228,248.
- [4]王维波.水利工程概预算编制对工程造价的影响[J].城市周刊,2024(20):117-119.